

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/261797355>

A impressionante agricultura irrigada no semiárido brasileiro

Article · January 2011

CITATIONS

0

READS

45

2 authors, including:



Pedro Luiz de Freitas

Brazilian Agricultural Research Corporation...

89 PUBLICATIONS 347 CITATIONS

SEE PROFILE

Ministro Fernando Bezerra apresenta principais diretrizes do
Plano Nacional de Irrigação a ser anunciado pela presidente Dilma



REVISTA
TRIMESTRAL DA
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA DE
IRRIGAÇÃO E
DRENAGEM



ISSN 0102-115X
Nº 92

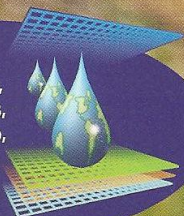
IRRIGAÇÃO & TECNOLOGIA MODERNA

ITEM

Gotas milagrosas

Instigantes exemplos para reverter quadros
de pobreza em muita prosperidade

O XXI Conird em Petrolina,
PE, desafios e provocações,
dos laboratórios ao campo,
e nas formulações de
políticas para o setor





A conquista e o manejo do solo e da água para a vitivinicultura – o exemplo da ViniBrasil no sertão nordestino

A impressionante agricultura irrigada no semiárido brasileiro

TEXTO: PEDRO LUIZ DE FREITAS

ENGENHEIRO AGRÔNOMO, DOUTOR EM SOLOS, PESQUISADOR EMBRAPA SOLOS, RIO DE JANEIRO, RJ.
freitas@cnpq.embrapa.br

FOTOS: ALAIN DRAEGGER

EMPRESÁRIO, EDITOR DE LIVROS E FOTÓGRAFO. alain.draeger@gmail.com

São muitas as reflexões para explicar a natureza, ao colocar um rio caudaloso como o São Francisco em meio a uma região tão árida como a Caatinga. Certamente, um desafio para o ser humano mostrar a sua capacidade de aproveitar esta dádiva tão caudalosa e produzir alimentos e outros bens para o Brasil e o mundo. Essa provocação foi devidamente permeada entre os participantes do XXI Conird, tendo sido o Dia de Campo na ViniBrasil muito motivador.

A natureza oferece, ainda, solos sem grandes impedimentos, relevo favorável e muita luminosidade do sol. Um conjunto para fazer florescer muitas oportunidades de negócios com a agricultura irrigada. Resta então, ao homem, buscar a tecnologia mais avançada para utilizar a água da maneira mais correta possível. Isto implica não só na tecnologia de irrigação, mas também na de manejo do solo para desenvolver e manter um sistema sustentável de produção agrícola neste ambiente que é único em todo o mundo, transformado no primeiro polo de produção de uva em clima tropical do Brasil – o polo vitivinícola do Vale do São Francisco.

A vegetação de Caatinga ocupa 13% do território nacional e quase $\frac{3}{4}$ de toda a área da Região Nordeste. É um bioma exclusiva-

mente brasileiro e, infelizmente, um dos menos estudados. Predominam espécies altamente adaptadas com folhas finas e pequenas, que são perdidas na estação seca como proteção, e pelas cactáceas com seus espinhos que insistem em permanecer verdes durante toda a estação seca. Classificado como Savana Estépica pelos organismos internacionais, a Caatinga distingue-se do bioma Cerrado pela baixa precipitação anual (pouco mais que 500 mm), muito mal distribuída entre os meses de novembro e abril. Vez ou outra, por mais um capricho da natureza, as chuvas não iniciaram até a primeira semana de fevereiro, tornando a região ainda mais seca que o normal, confirmando estudos da Embrapa Semiárido que indicam que somente um em cada dez anos pode ser considerado de precipitação normal.

Para valorizar esta riqueza combinada de solo fértil, sol permanente e oferta abundante de água pelo Rio São Francisco, são necessários investimentos importantes e o uso de tecnologia para cultivar o solo, gerenciar a água, adaptar a genética, ajustar o manejo da cultura, do solo e da água e proporcionar novos ciclos de produção.

Cinco safras a cada dois anos

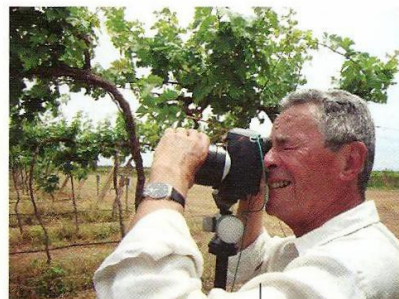
Neste ambiente, situa-se a Fazenda Planaltino, onde se instalou a Vitivinícola Santa Maria (ViniBrasil) no município de Santa Maria da Boa Vista, proximidades de Petrolina e Juazeiro. Vencendo todos os desafios do clima do sertão nordestino, mas aproveitando suas dádivas principais: solo, clima e a água do Rio São Francisco, encontramos a ViniBrasil utilizando uvas de qualidade, colhidas em cinco safras a cada dois anos, e produzindo vinhos e espumantes.

Os solos predominantes na região são os Argissolos Vermelhos, textura média/argilosa,

com a presença de plintita ou de concreções em alguns locais, eutróficos. São encontrados também Planossolos (ver zoneamento agroecológico do Estado de Pernambuco em www.uep.cnps.embrapa.br/zape).

Mesmo sendo normalmente profundos, os Argissolos apresentam gradiente textural (aumento no teor de argila em profundidade), por vezes abrupto, o que pode constituir um impedimento importante à infiltração de água e ao crescimento de raízes. Para contornar esta situação, mesmo sem um conhecimento detalhado do solo na área de produção, o cuidado com a produção começa no plantio, quando o solo é rasgado por um subsolador de uma só haste, trabalhando na linha de plantio a profundidades que podem chegar a 80 cm, puxado por um trator D8 com potência plena. Segue-se o coveamento e o plantio das mudas produzidas no local.

A qualidade e a adaptação das vinhas é fruto de um intenso trabalho de seleção que envolve materiais sadios (cepas) provenientes de campos de produção de Portugal e da França e portas-enxertos de alta capacidade. São experimentações permanentes, supervisionadas por professores, pesquisadores e técnicos ligados à Universidade de Coimbra, com a participação de pesquisadores da Embrapa. Para a criteriosa seleção das combinações de cepas e de até seis portas-enxertos, um campo de observação é mantido e é daí que saem as melhores combinações a serem multiplicadas, que farão parte dos campos de produção de uvas para a fabricação de vinhos e de espumantes exportados para a Europa e que atendem ao mercado brasileiro e a outros.



Alain Draegger, responsável pelas fotografias desse artigo e da capa dessa edição



Figura 1 - Área com parreiras da Vitivinícola Santa Maria (ViniBrasil), em Santa Maria da Boa Vista



Figura 2 – Sistema com irrigação localizada, tubulação aérea, integrada ao suporte das parreiras, proporciona a água e a fertirrigação em obediência às recomendações técnicas preconizadas para as condições edafoclimáticas e de estádios fenológicos de parreiras na ViniBrasil

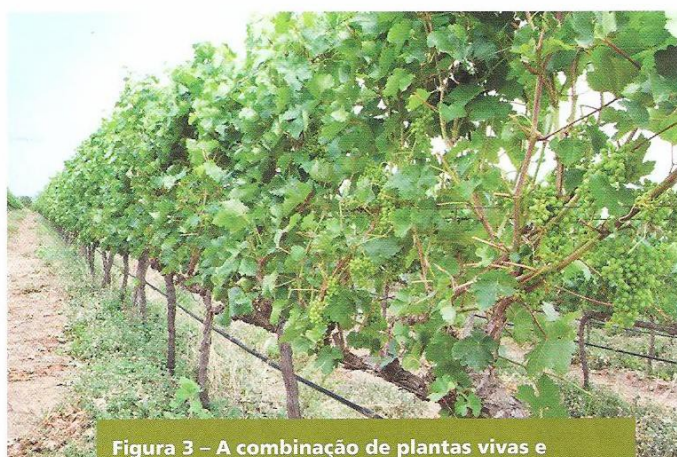


Figura 3 – A combinação de plantas vivas e compostos orgânicos favorece uma melhor produção de uvas nos solos do sertão nordestino



Figura 4 – Praticidade na condução das plantas e mais economicidade nos tratos culturais integrados ao sistema de irrigação/fertirrigação. Operação de proteção contra doenças (sulfatação) após poda com utilização de EPI

Água do São Francisco

O Projeto levou a opção pela irrigação localizada, por gotejamento, tendo sido a água retirada do Rio São Francisco. A Figura 3 mostra, em detalhe, a liberação da gota pelo sistema de gotejamento e a frente de molhamento que se espalha na superfície do solo. É possível observar também o alcance em profundidade, em camadas ricas de raízes e matéria orgânica. Plantas invasoras fazem o papel de acompanhante para o composto orgânico formulado a partir de esterco de ovinos e de resíduos da indústria de vinho (bagaço etc.). Com o início da estação de raras chuvas, as plantas invasoras formam uma biomassa que será aproveitada como acompanhante nesta adubação orgânica. A produção é garantida pela fertirrigação, utilizando o sistema de gotejamento instalado. A qualidade do solo é mantida pela colocação dos compostos orgânicos e dos sistemas radiculares de plantas companheiras mantidas na linha e na entrelinha.

Mantém-se, assim, um dos três fundamentos do Sistema Plantio Direto, inicialmente utilizados nas culturas anuais, que é manter a área coberta com resíduos de culturas ou com plantas vivas, utilizando suas raízes para



Figura 5 – O sistema de condução das plantas e a criatividade com as formas de suporte aos parreirais e ao sistema de irrigação/fertirrigação, com economicidade e praticidade, proporcionam também a Integração Lavoura-Pecuária, com a utilização de ovinos para o controle de plantas invasoras e, ao mesmo tempo, adubação da área

amainar o solo, bem como os princípios da Integração Lavoura Plantio Direto x Pecuária, com a utilização de ovinos no controle de plantas invasoras e adubação orgânica da área (Fig. 5). Qualquer que seja a técnica utilizada, o manejo do solo envolve o objetivo comum de incrementar o teor de matéria orgânica, fundamental para a manutenção da sua qualidade nesses oásis construídos pelo homem.

Os fundamentos do Sistema Plantio Direto, de não revolvimento ou revolvimento mínimo do solo, de rotação de culturas e de cobertura permanente do solo com palhada ou culturas vivas, estão incutidos na filosofia de gestão de negócios do engenheiro agrônomo João Santos, empresário e principal executivo do empreendimento. Uma demonstração que pode e deve ser extrapolada para as mais diversas frentes, não estando restrita aos produtores com capital para investir em tecnologias de irrigação e manejo do solo e da água. Devem também ser utilizadas nas pequenas atividades, para melhor aproveitamento da água disponível, nos vários esforços de luta contra a seca, que vão desde a construção de cisternas, para aproveitamento das águas de chuvas na irrigação de culturas, às barragens subterrâneas que evitam a perda dessa água, pela baixa infiltração dos solos que predominam na região, os sistemas de captação in situ, que dependem de processos que garantam o aumento da infiltração de água no solo (uso de plantas e de matéria orgânica, sempre evitando o preparo desnecessário do solo), e os barreiros para a salvação de lavouras e de áreas de criação de animais.



Os projetos precisam facilitar os trabalhos, o rendimento dos empregados e a consequente valorização da mão de obra utilizada nos tratos culturais, do plantio às colheitas das uvas irrigadas



Os tratos culturais são facilitados, quando o projeto de irrigação está devidamente integrado ao do manejo das plantas e do solo